

Pengenalan SNI ISO/IEC 27001:2013 Sistem Manajemen Keamanan Informasi untuk Pengelolaan Keamanan Informasi

11 November 2021

Ramita Utami, S.Kom

Apa itu **standar** ?



- Sepeda motor tidak ambruk
- Secara sederhana memiliki fungsi untuk menopang beban kendaraan saat sedang parkir
- Efisiensi ruang parkir

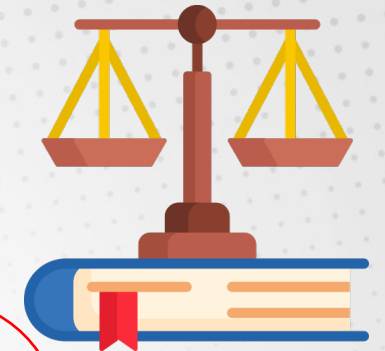
Apa itu **standar** ?

- Kepastian untuk pelanggan
- Jaminan kepuasan pelanggan
- Kemudahan ekspor

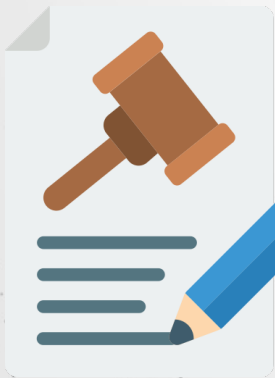


Standar menurut UU No. 20 Tahun 2014

tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian



Standar adalah **persyaratan teknis** atau sesuatu yang **dibakukan**, termasuk **tata cara** dan **metode** yang **disusun** berdasarkan **konsensus** semua pihak/Pemerintah/keputusan internasional yang **terkait** dengan memperhatikan **syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengalaman**, serta **perkembangan masa kini dan masa depan** untuk **memperoleh manfaat** yang sebesar-besarnya.

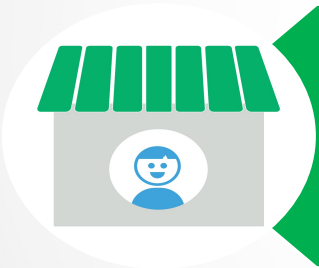


Tujuan Standardisasi

sesuai UU No. 20 Tahun 2014



Meningkatkan **jaminan mutu, efisiensi produksi, daya saing nasional, persaingan usaha yang sehat & transparan** dalam perdagangan, kepastian usaha, dan kemampuan Pelaku Usaha, serta kemampuan **inovasi teknologi**;



Meningkatkan **perlindungan kepada konsumen**, Pelaku Usaha, tenaga kerja, dan masyarakat lainnya, serta negara, baik dari aspek keselamatan, keamanan, kesehatan, maupun pelestarian fungsi lingkungan hidup; dan

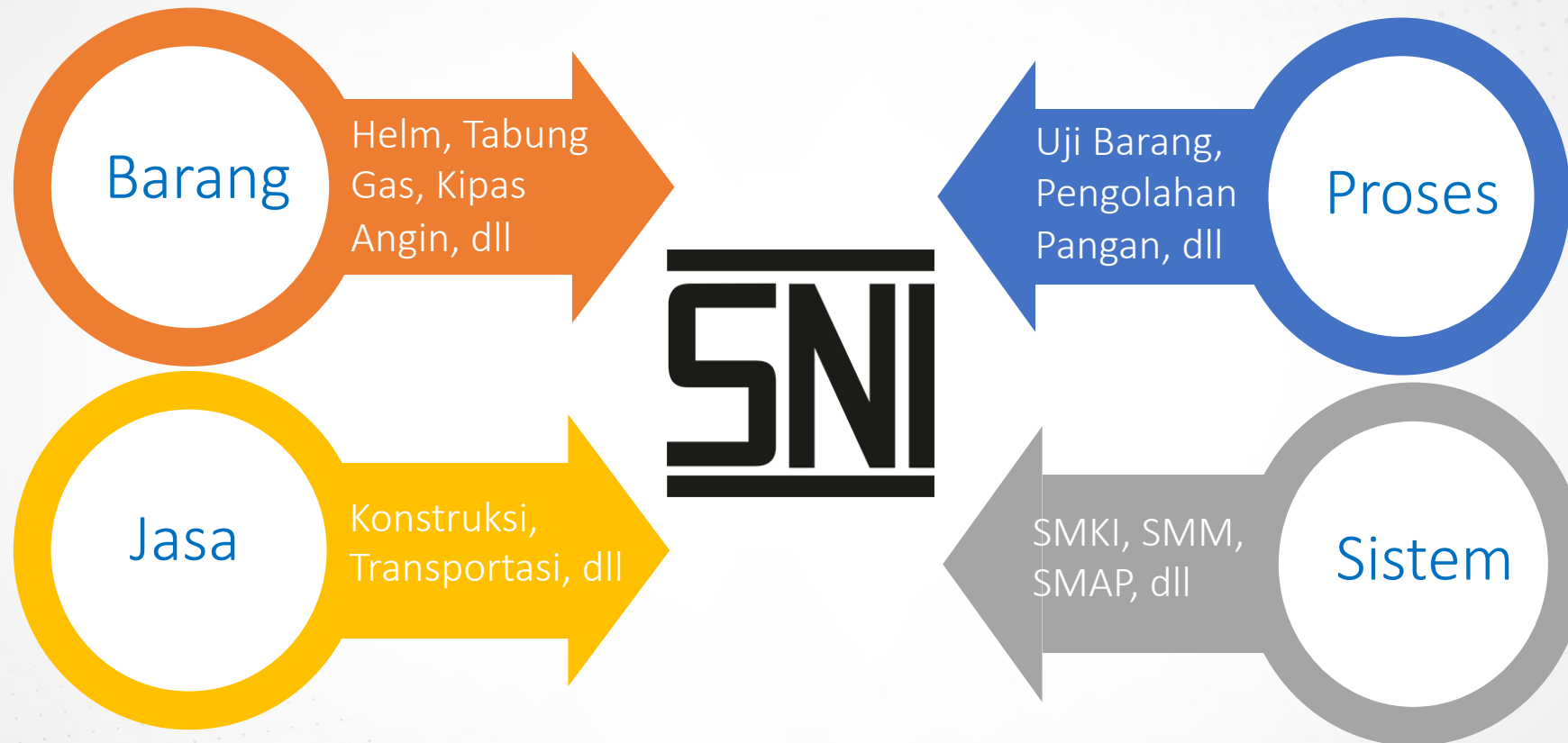


Meningkatkan **kepastian, kelancaran, dan efisiensi** transaksi perdagangan Barang dan/atau Jasa di dalam negeri dan luar negeri.

Apa itu SNI ?



Jenis dan Contoh SNI



Dokumen SNI

Logo Dokumen SNI

SNI
Standar Nasional Indonesia

SNI ISO/IEC 27001:2013

Nomor SNI

Judul SNI

Teknologi informasi – Teknik keamanan –
Sistem manajemen keamanan informasi –
Persyaratan

Information technology – Security techniques –
Information security management systems –
Requirements

(ISO/IEC 27001:2013, IDT)

Watermark

Kode International
Classification Standards

ICS 35.040

Badan Standardisasi Nasional



Logo BSN



sispk.bsn.go.id

Not secure | sispk.bsn.go.id/SNI/daftarList

4221-392-7422 | ssn@bsn.go.id

BSN | MASTAN | Koleksi Perpustakaan | Bantuan | Login | Daftar Akun

BSN
Badan Standardisasi Nasional
National Standardization Agency of Indonesia

Beranda | Kolektif | PNPS | RSNI | SNI | Jajak Pendapat | Regulasi | LPK | Dok & Panduan

SNI > Daftar SNI

Parameter Pencarian

No. SNI: Masukkan No SNI

Komite Teknis: Pilih Komite

Judul: Masukkan Judul

Tahun: Pilih Tahun

Status Perumusan: Pilih Perumusan

Status SNI: Pilih SNI

Plan ICS: Pilih ICS

CARI DATA | RESET



akses-sni.bsn.go.id

akses-sni.bsn.go.id

LOGIN

AKSES SNI

Email

password

Masuk

DAFTAR AKUN



pesta.bsn.go.id

PestaOnline
Badan Standardisasi Nasional

Beranda | Katalog SNI | SNI Berlaku wajib | Daftar Belanja | Register | Login

Pemesanan Standar Online

Dapatkan dokumen standar yang Anda butuhkan
semudah belanja online...

Browse by Sektor

- Pertanian dan Teknologi Pangan
- Konstruksi

SNI | NON-SNI | KONSULTASI

Apa itu **Keamanan**



- ✓ Keadaan **bebas** dari **bahaya**
- ✓ **Bebas** dari **gangguan**
- ✓ Terlindungi
- ✓ **Tidak** dapat **diambil** orang

- KBBI -

Apa itu **Informasi**



- Sesuatu (data) yang **memiliki nilai** (bisnis dan operasional) bagi organisasi.
- Sesuatu (data) yang **kritikal bagi operasional** organisasi.
- Infomasi adalah **aset**, seperti aset bisnis penting lainnya, yang memiliki nilai bagi suatu organisasi sehingga pada akhirnya perlu untuk diamankan.

Apa itu **Keamanan Informasi**



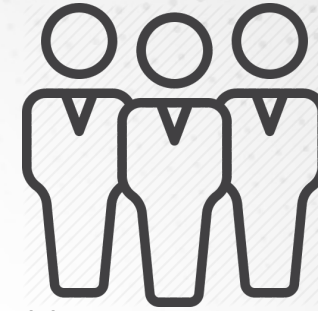
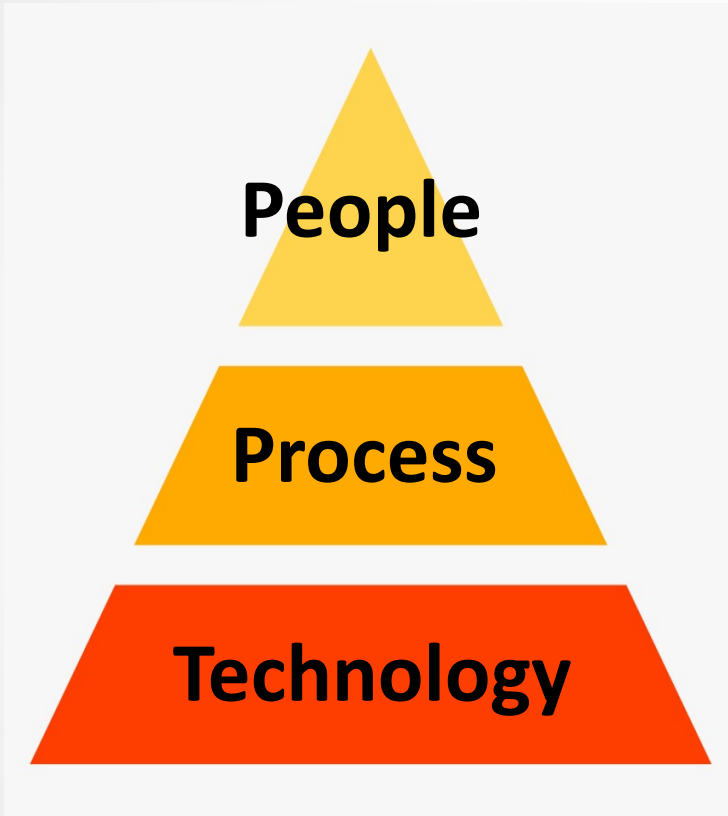
“

Keamanan Informasi **adalah** Penjagaan terhadap Kerahasiaan (**Confidentiality**), Keutuhan (**Integrity**) dan Ketersediaan (**Availability**) atas informasi.

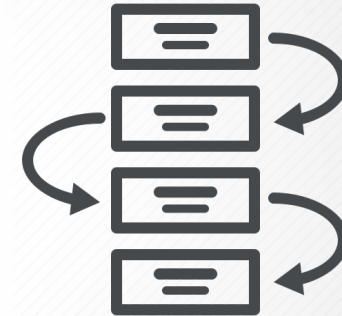
”

- SNI ISO/IEC 27000:2013 -

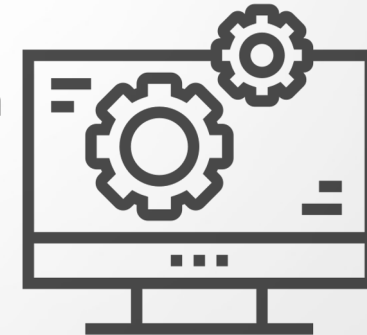
3 Elemen yang Harus Dilindungi



Orang atau badan yang berinteraksi dengan informasi milik organisasi.

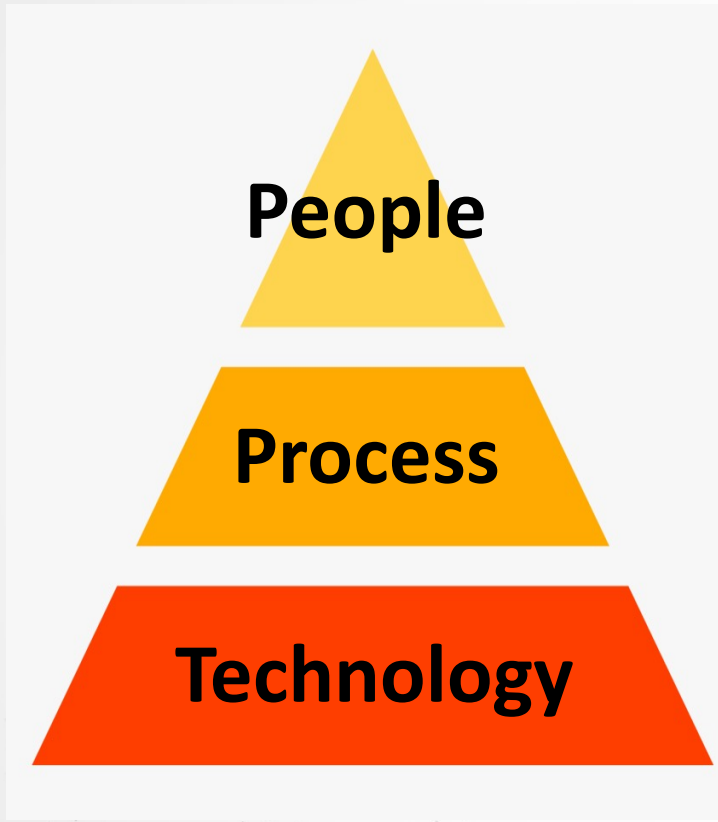


Proses atau alur kerja merupakan langkah berulang yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.

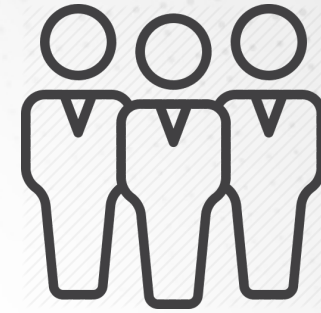


Teknologi merupakan apa yang digunakan untuk meningkatkan apa yang dilakukan.

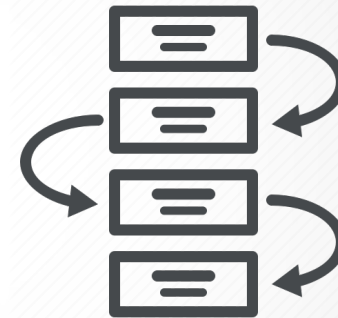
Contoh



Stakeholders, Pemilik Organisasi, Pihak Manajemen, Staff / Pegawai, Vendor, Mitra Kerja, Penyedia Jasa Layanan, Konsultan, dll.



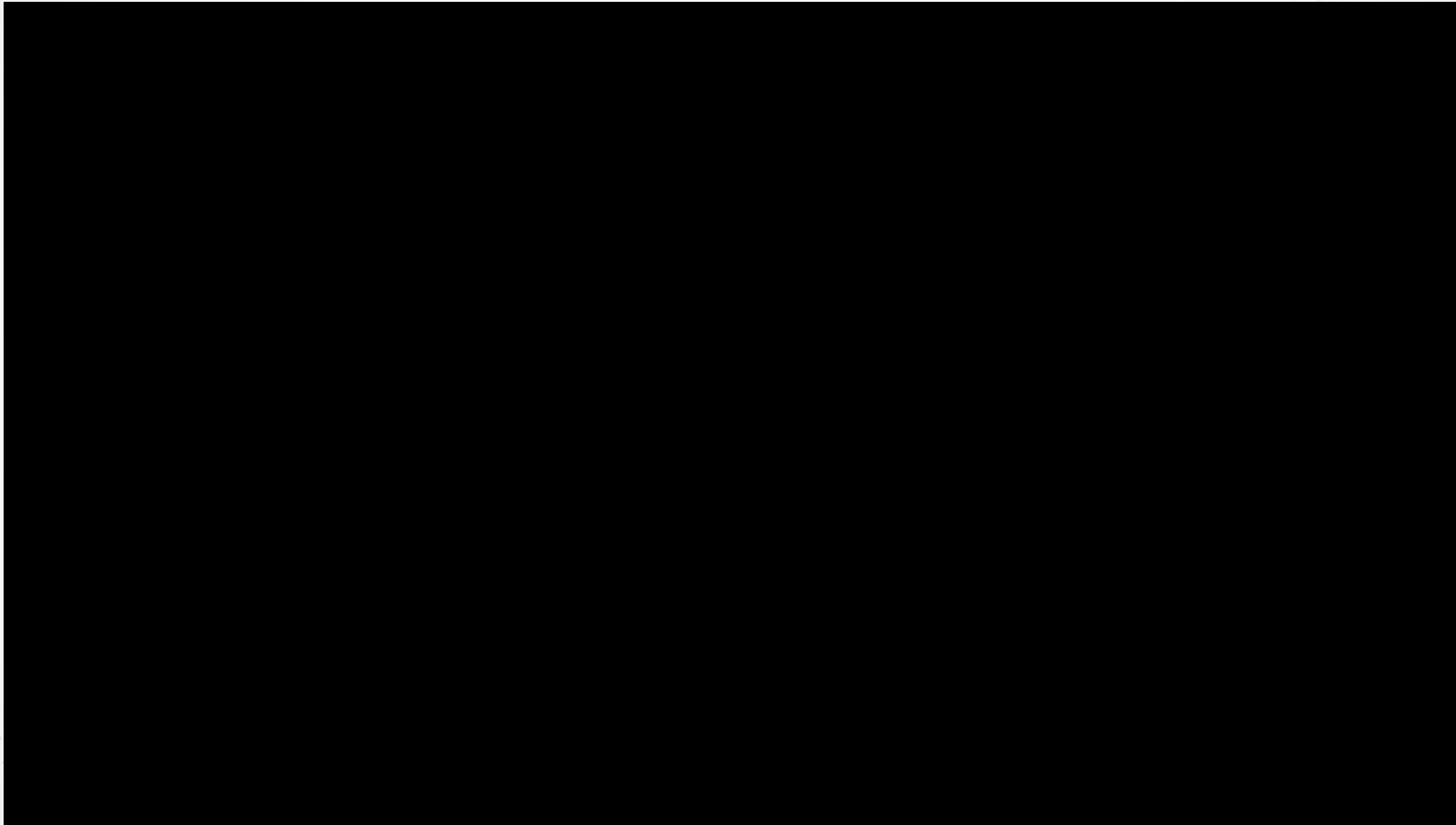
Help Desk, Pelaporan Insiden, Pemenuhan Permintaan (*Request*), Pengelolaan Akses, Pengelolaan Identitas, Pengadaan TIK, dll.



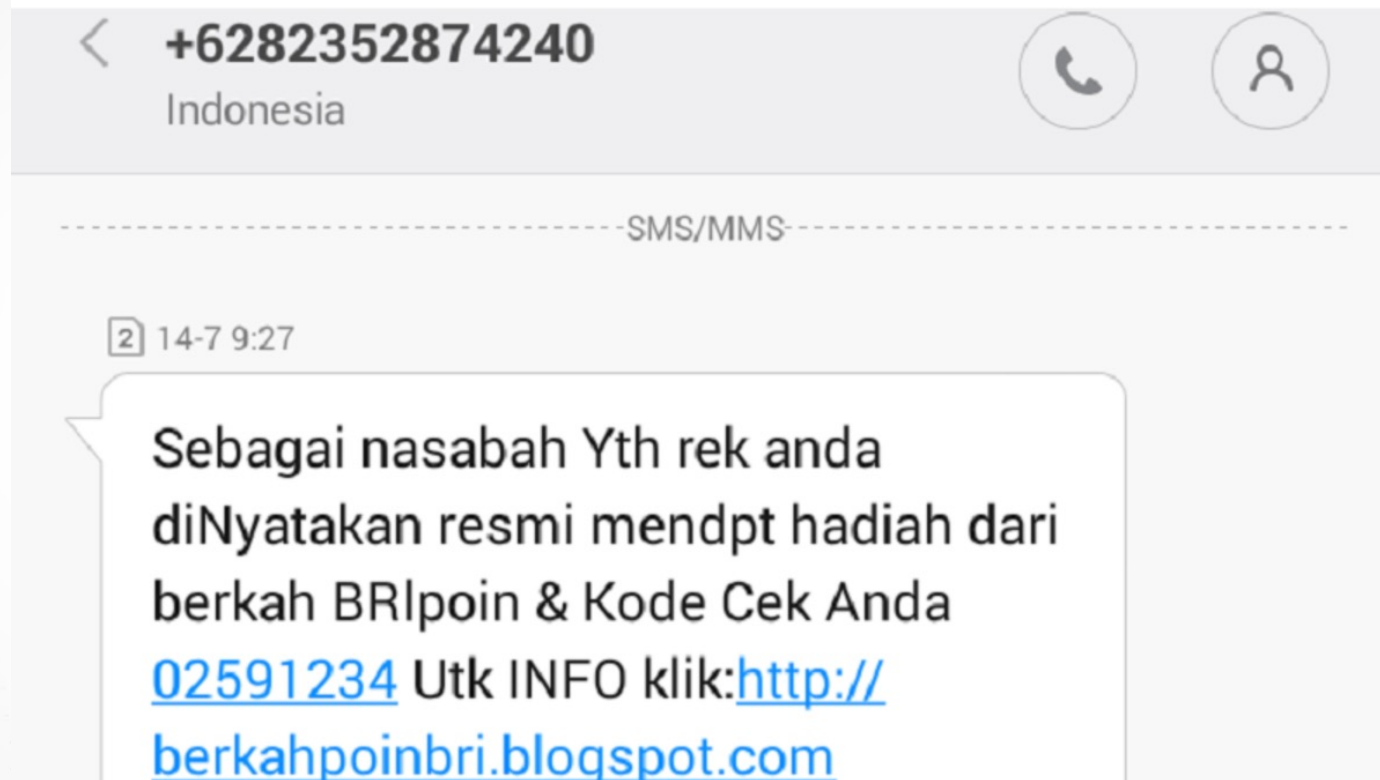
Kabel, Perangkat dan Jaringan Data/Voice, Layanan Telekomunikasi (Video Conferencing), Server, Desktop & Media Penyimpanan, Sistem Operasi, Aplikasi, dll.



Awareness



Contoh Kasus



SMS Penipuan

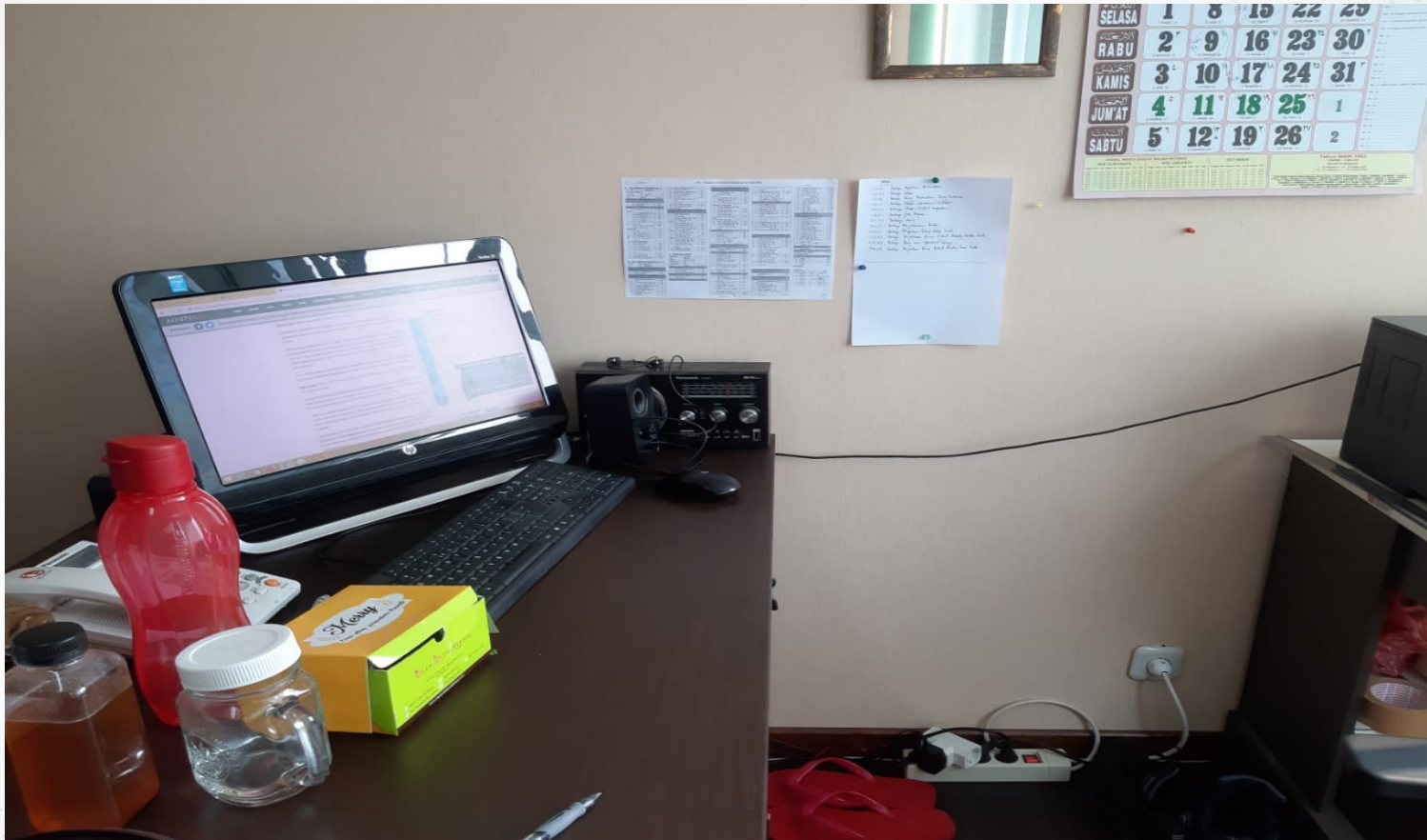
Contoh Kasus

The screenshot shows a Yahoo! Mail interface. The email subject is 'Very Important Info' and the sender is 'Google Android'. The email body contains a green Android logo and the text 'Dear eway13th@yahoo.com, Either you or someone entered your information on our web Ad for the Google Android Cash Splash Promo and we are using this medium to officially notify you that the result of the promo was recently released as shown below: 2014 Result'. A table lists three winners, with the second entry, 'eway13th@yahoo.com', highlighted in green. The table columns are S/N, Winners List, Amount Won, Ticket Number, and Status. Below the table, the text states: 'We are happy to inform you that you are our second prize winner and you won 500,000.00 GBP (Five hundred thousand Great British Pounds) at this promo. Your ticket number is AD540201H. Please take note of your ticket number as it will be needed for verification. To receive your money, winners are expected to reply this email with the following information for verification: 1. Your Full Names 2. Residential address 3. Mobile number 4. Email address 5. Ticket number 6. Copy of your international passport or driver's license'.

S/N	Winners List	Amount Won	Ticket Number	Status
1	sarah.budsi@aol.com	1,000,000.00 GBP	Confidential	Unclaimed
2	eway13th@yahoo.com	500,000.00 GBP	AD540201H	Unclaimed
3	ahmed_buswa@chevron.com	200,000.00 GBP	Confidential	Unclaimed

Email spam

Contoh Kasus





Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI)
adalah pendekatan sistematis untuk mengelola informasi perusahaan yang sensitif sehingga tetap aman. Ini termasuk orang, proses dan sistem TI (Teknologi Informasi) dengan menerapkan proses manajemen resiko.



Apa itu SNI ISO/IEC
27001:2013 ?



ISO yaitu organisasi internasional untuk standardisasi yang menetapkan **standar internasional** di bidang **industrial** dan **komersial** dunia dimana tujuan pembentukannya untuk **meningkatkan perdagangan antar negara-negara** di dunia.



IEC adalah organisasi standardisasi internasional yang **menyusun dan menerbitkan standar-standar internasional** untuk seluruh **bidang elektrik, elektronik dan teknologi** yang terkait atau bidang **teknologi elektro** (electrotechnology).

ISO/IEC 27001:2013 adalah standar (panduan) keamanan informasi yang diterbitkan oleh ISO dan IEC yang menjelaskan syarat-syarat untuk membuat, menerapkan, melaksanakan, memonitor, menganalisa, dan memelihara serta mendokumentasikan SMKI.

Versi ini adalah **versi terbaru** dari versi sebelumnya ISO/IEC 27001:2005.

SNI ISO/IEC 27001:2013 adalah standar adopsi dari ISO/IEC 27001:2013 yang dikeluarkan oleh **BSN**

ISO 27000 Family of International Standards

Provides the best practice recommendations on InfoSec management, risks and controls within the context of an overall ISMS.

ISO 27000: Overview and Vocabulary (2014)

ISO 27001: ISMS Requirements (2013)

ISO 27002: Code of Practice (2013)

ISO 27003: ISMS Implementation Guidance (2010)

ISO 27004: ISM Measurement (2009)

ISO 27005: InfoSec Risk Management (2011)

ISO 27006: Requirements for Bodies Providing Audit and Certification of ISMS (2011)

ISO 27007 – 27008: Guidelines for Auditing InfoSec Controls (2011)

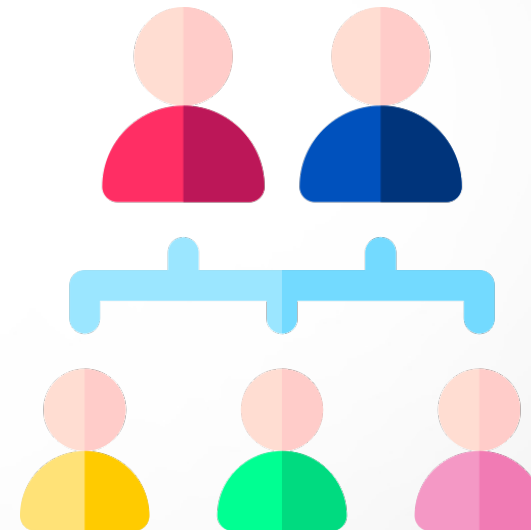
ISO 27014: Governance of InfoSec (2013)

ISO 27015: ISM Guidelines for Financial Services (2012)

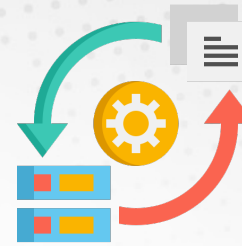
- www.iso.org

Keluarga

ISO/IEC 27001:2013



Perubahan



ISO/IEC 27001:2005	ISO/IEC 27001:2013
132 shall statements section 4 to 8	125 shall statements section 4 to 10
Annex A	
11 clauses	14 clauses
39 categories	35 categories
133 controls	114 controls

Struktur

SNI ISO/IEC 27001:2013



Terdiri dari **10 klausul** dan lampiran **Annex** (14 Kelompok Domain & 114 Kendali / Kontrol)

Klausul 4 - 10 tidak dapat dikecualikan (**wajib**) dalam sertifikasi SNI ISO/IEC 27001:2013

1. Ruang Lingkup

2. Acuan Normatif

3. Istilah dan Definisi

4. Konteks Organisasi

- 4.1 Memahami organisasi & kontek
- 4.2 Memahami kebutuhan
- 4.3 Penentuan ruang lingkup SMKI
- 4.4 SMKI

5. Kepemimpinan

- 5.1 Kepemimpinan & komitmen
- 5.2 Kebijakan
- 5.3 Peran organisasi, tanggung jawab & wewenang

6. Perencanaan

- 6.1 Tindakan untuk menangani resiko & peluang
- 6.2 Sasaran keamanan informasi & perencanaan untuk mencapainya

7. Dukungan

- 7.1 Sumberdaya
- 7.2 Kompetensi
- 7.3 Kepedulian
- 7.4 Komunikasi
- 7.5 Informasi terdokumentasi

8. Operasi

- 8.1 Perencanaan & pengendalian operasional
- 8.2 Penilaian resiko keamanan informasi
- 8.3 Penanganan resiko keamanan informasi

9. Evaluasi Kinerja

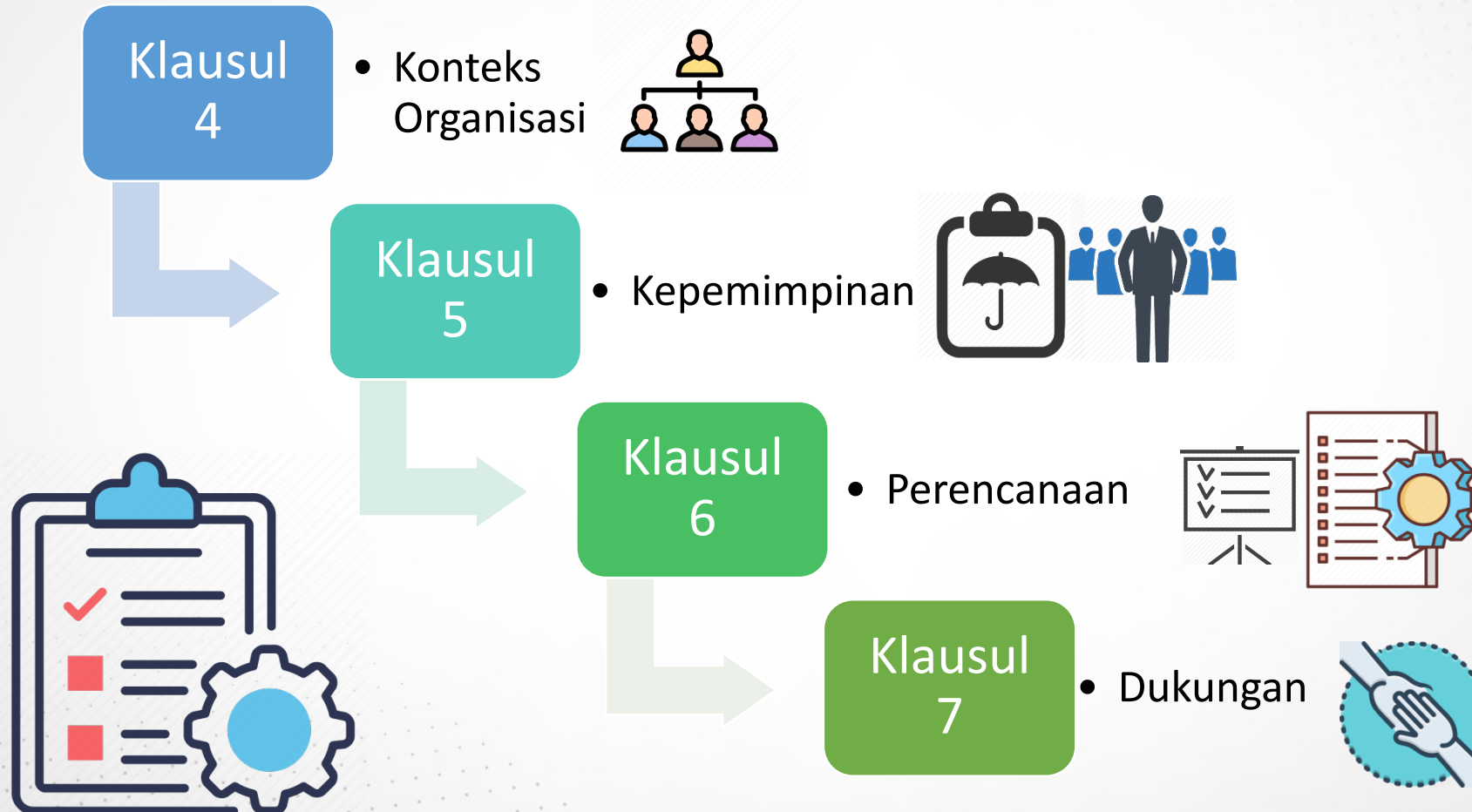
- 9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis & evaluasi
- 9.2 Audit internal
- 9.3 Reviu manajemen

10. Perbaikan

- 10.1 Ketidakesesuaian & tindakan korektif
- 10.2 Perbaikan berkelanjutan

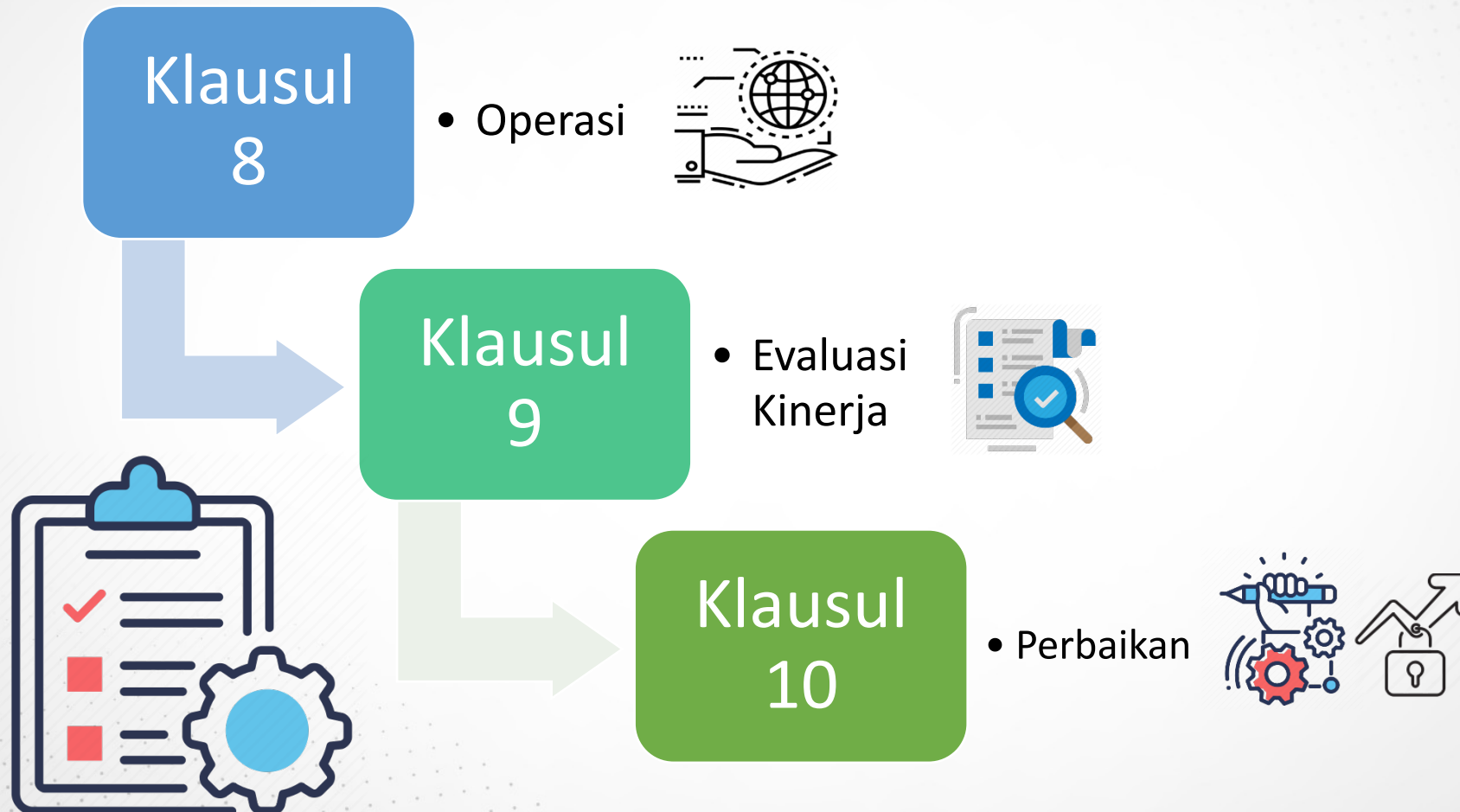
Klausul wajib

SNI ISO/IEC 27001:2013



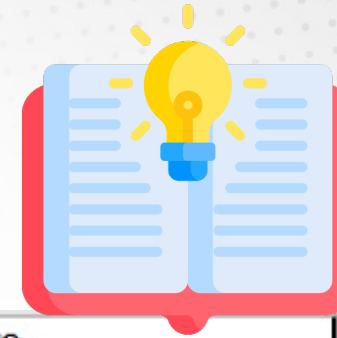
Klausul wajib

SNI ISO/IEC 27001:2013



Lampiran Anex

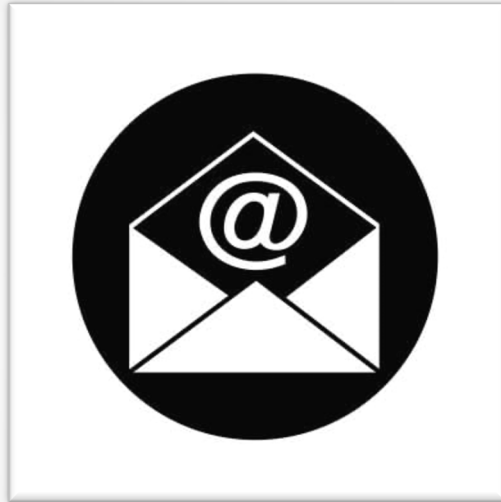
SNI ISO/IEC 27001:2013



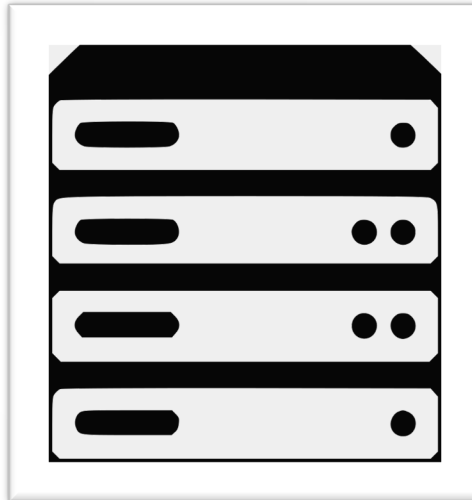
SNI ISO/IEC 27001:2013 Control Point and Control Objective		
Annex	Deskripsi	total Kontrol
A5	Kebijakan Keamanan Informasi	2
A6	Organisasi Keamanan informasi	7
A7	Keamanan Sumber Daya Manusia	6
A8	Manajemen Aset	10
A9	Kendali Akses	14
A10	Kriptografi	2
A11	Keamanan Fisik dan Lingkungan	15
A12	Keamanan Operasi	14
A13	Keamanan Komunukasi	7
A14	Akuisisi, Pengembangan dan Perawatan Sistem	13
A15	Hubungan Pemasok	5
A16	Manajemen Insiden Keamanan Informasi	7
A17	Aspek Keamanan Informasi dari Manajemen Keberlangsungan	4
A18	Kesesuaian	8
Total Kontrol		114

Implementasi Kendali (Anex)

Pengelolaan



Email



Ruang Server



Akses

Pengelolaan Email

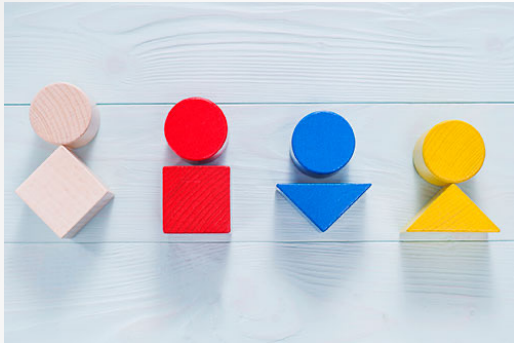


A8 Manajemen Aset



A9 Kendali Akses

Best Practice



Pisahkan email



Password berbeda

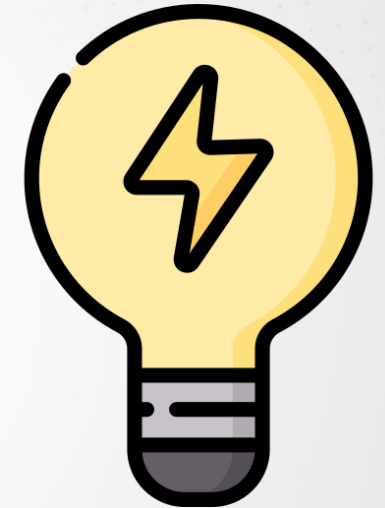


Logout &
clear history

Pengelolaan Ruang Server



Pengelolaan Ruang Server



Pengelolaan Akses



- Pengguna tertelusur
- Mencegah pihak tidak berwenang

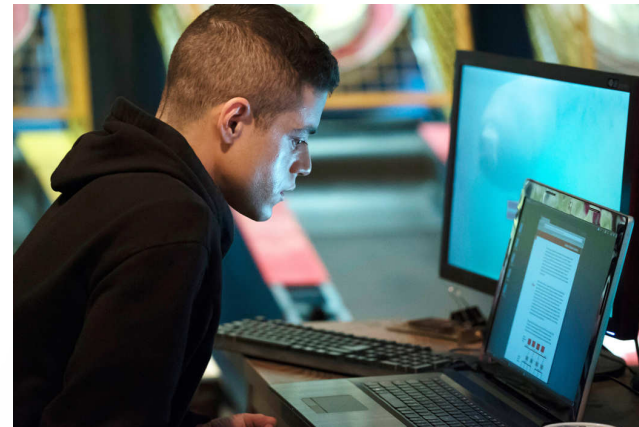
Pengelolaan Akses



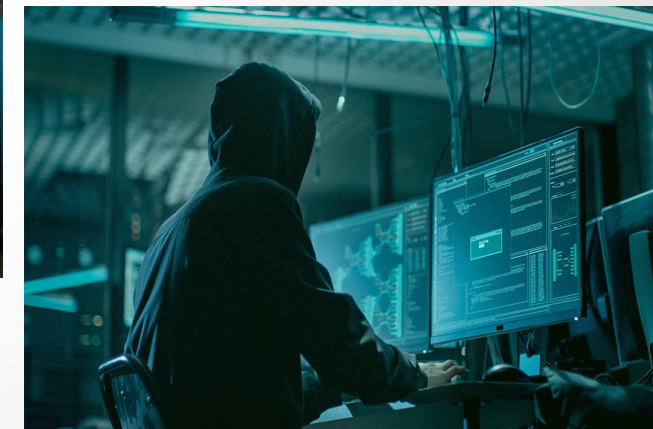
User



Web Admin



Administrator



Super Admin

A11 Keamanan Fisik dan Lingkungan



Ruang Kerja



Ruang Server

A11 Keamanan Fisik dan Lingkungan



Ruang Penerimaan Tamu



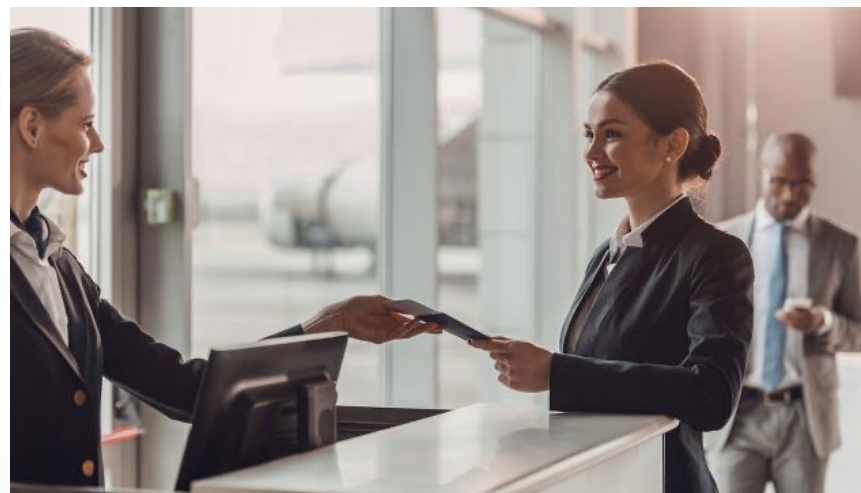
Ruang Penyimpanan



Ruang Penerimaan Tamu



Isi Buku Tamu



Kartu Akses



Ruang Server

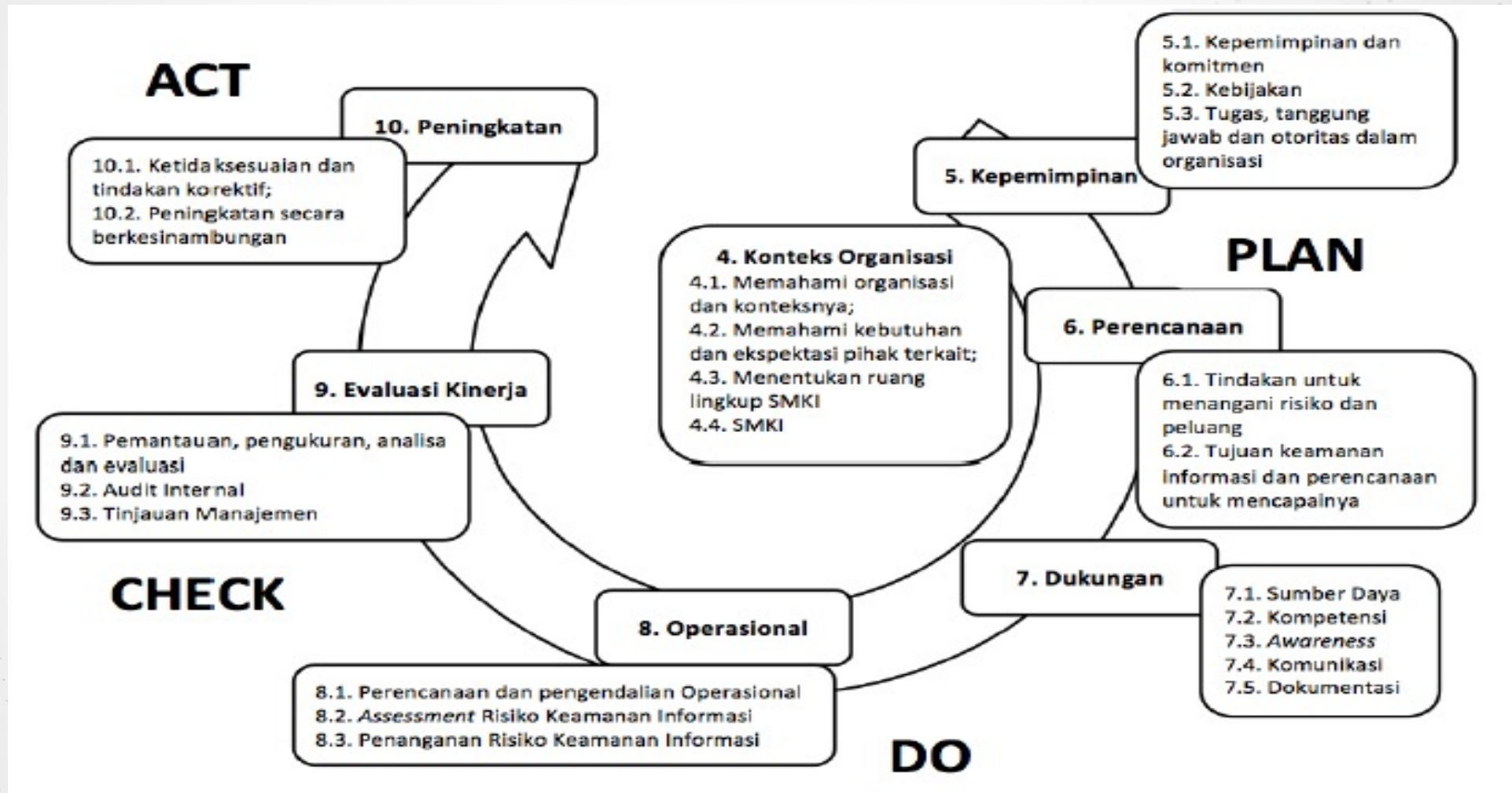


Lock System



Log Access

Siklus PDCA terkait klausul SNI ISO/IEC 27001:2013



Sertifikat SNI ISO/IEC 27001:2013



Keuntungan penerapan SNI ISO/IEC 27001:2013

- Membuat **pengaruh positif** dalam hal citra perusahaan, nilai, dan persepsi yang baik dari pihak lain.
- Memastikan bahwa **organisasi memiliki kontrol terkait keamanan** informasi terhadap lingkungan proses bisnisnya yang mungkin menimbulkan risiko atau gangguan.
- **Dapat** digabung atau **dikombinasikan** dengan **sistem manajemen lainnya** seperti SNI ISO 9001, SNI ISO 14000, SNI ISO 20000, SNI ISO 37001, SNI ISO 38500, ITIL, COBIT, [Sistem Manajemen SPBE](#), dll.
- Salah satu **standar pengamanan** informasi yang **diakui di seluruh dunia**.
- **Patuh** terhadap **hukum** dan undang-undang seperti UU ITE, [PermenPANRB No.59 Tahun 2020](#), dll.
- **Meningkatkan awareness** terhadap keamanan informasi pada pegawai/karyawan.

Landasan Pelaksanaan Evaluasi SPBE



PERPRES 95/2018

PERMENPANRB 5/2018

Pedoman **Evaluasi SPBE** digunakan sebagai panduan dalam melakukan penilaian/evaluasi SPBE untuk **mengukur kemajuan pelaksanaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik** pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.



REVISI TERHADAP PERMENPANRB 5/2018

PermenPANRB No. 5 Tahun 2018 terbit lebih dulu (9 bulan 11 hari) sebelum Perpres 95 Tahun 2018 terbit.

Beberapa **amanat** Perpres 95 Tahun 2018 yang **belum terakomodasi** dalam PermenPANRB No. 5 Tahun 2018, antara lain:

- a. Arsitektur SPBE (Pasal 6–12)
- b. Peta Rencana SPBE (Pasal 13–19)
- c. Jaringan Intra Pemerintah (Pasal 32)
- d. Sistem Penghubung Layanan (Pasal 33)
- e. Pembangunan Aplikasi Terpadu (Pasal 34–39)
- f. Keamanan SPBE (Pasal 40–41)
- g. Manajemen SPBE: Manajemen Risiko, Manajemen Data, Manajemen Aset TIK, Manajemen Keamanan Informasi, Manajemen Layanan, Manajemen SDM SPBE, Manajemen Perubahan, Manajemen Pengetahuan (Pasal 46–54)
- h. Audit TIK: Audit Aplikasi, Audit Infrastruktur, Audit Keamanan (Pasal 55–58)

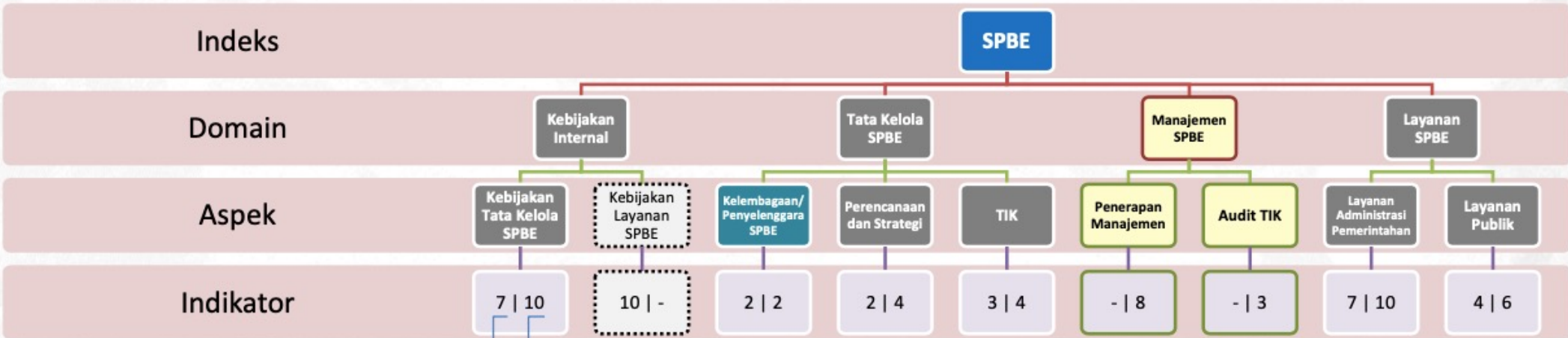
Struktur Penilaian

PERMENPANRB 5/2018

DOMAIN (3)
ASPEK (7)
INDIKATOR (35)

PERMENPANRB 59/2020

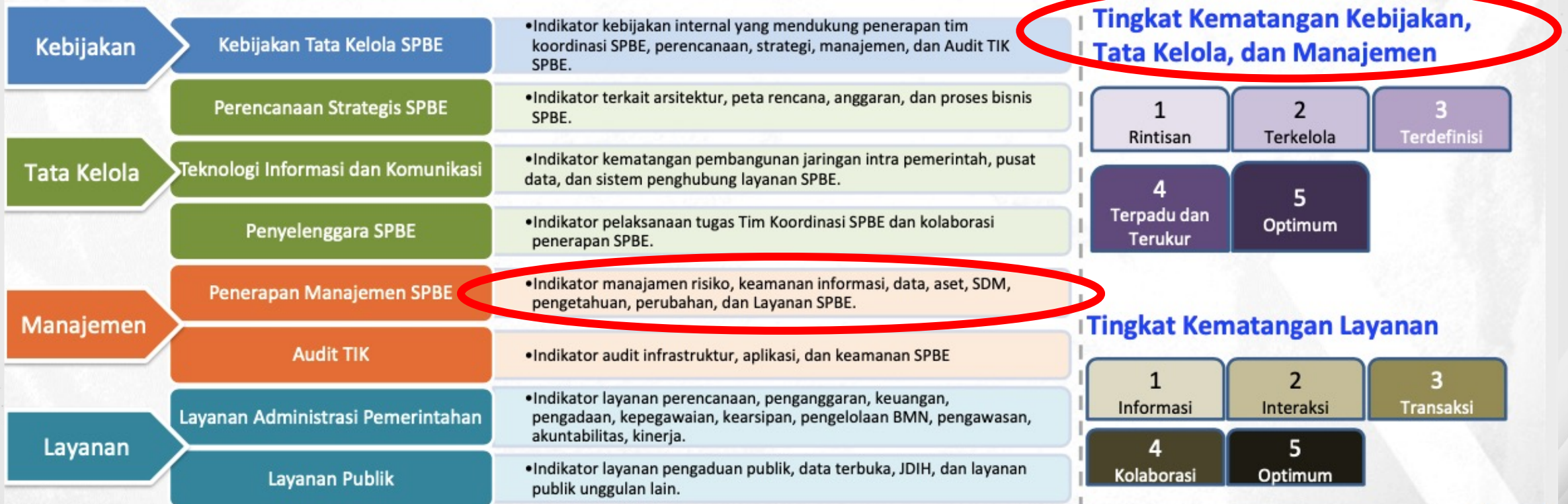
DOMAIN (4)
ASPEK (8)
INDIKATOR (47)



Semula ←
Menjadi ←

Metodologi Evaluasi

Mengukur tingkat kematangan (skala 1 - 5) pada indikator penilaian di domain Kebijakan, Tata Kelola, Manajemen, dan Layanan SPBE



Konsep Kematangan Keamanan Informasi **SPBE**



**PENYUSUNAN
KEBIJAKAN**



PENERAPAN



AUDIT

Tingkat Kematangan Manajemen Keamanan Informasi **SPBE**



Aspek 1 – Kebijakan
Internal Tata Kelola SPBE

Indikator 8

Tingkat Kematangan
Kebijakan Internal
Manajemen Keamanan
Informasi



Aspek 5 – Penerapan
Manajemen SPBE

Indikator 22

Tingkat Kematangan
Penerapan Manajemen
Keamanan Informasi



Aspek 6– Pelaksanaan
Audit TIK

Indikator 31

Tingkat Kematangan
Pelaksanaan Audit
Keamanan SPBE

Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Manajemen Keamanan Informasi

Tingkat	Kriteria
1	Konsep kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi belum atau telah tersedia.
2	Kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi telah ditetapkan. Kondisi: Kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi belum mengatur secara lengkap mengenai cakupan Manajemen Keamanan Informasi (penetapan ruang lingkup, penetapan penanggung jawab, perencanaan, dukungan pengoperasian, evaluasi kinerja, dan perbaikan berkelanjutan terhadap Keamanan Informasi).
3	Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi mengatur seluruh cakupan Manajemen Keamanan Informasi secara lengkap (penetapan ruang lingkup, penetapan penanggung jawab, perencanaan, dukungan pengoperasian, evaluasi kinerja, dan perbaikan berkelanjutan terhadap Keamanan Informasi).
4	Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, dan kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi telah mengatur penerapan untuk seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah. Selain itu, kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi telah direviu dan dievaluasi secara periodik.
5	Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal terkait Manajemen Keamanan Informasi telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.

Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Keamanan Informasi

Tingkat	Kriteria
1	Pengendalian Keamanan Informasi belum atau telah tersedia dalam tahap pembangunan.
2	Pengendalian Keamanan Informasi telah tersedia. Kondisi: Pengendalian Keamanan Informasi telah dilaksanakan pada sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.
3	Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan pengendalian Keamanan Informasi telah dilaksanakan pada seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah dengan berdasarkan Risiko SPBE.
4	Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan pengendalian Keamanan Informasi dilakukan melalui strategi Keamanan Informasi yang ditetapkan oleh Tim Koordinasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah. Selain itu, pengendalian Keamanan Informasi telah dilakukan reviu dan evaluasi secara periodik.
5	Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi pengendalian Keamanan Informasi ditindaklanjuti melalui perbaikan penerapan proses pengendalian Keamanan Informasi.

Tingkat Kematangan Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE

Tingkat	Kriteria
1	Kegiatan Audit Keamanan SPBE belum atau telah dilaksanakan. Kondisi: Kegiatan Audit Keamanan dilaksanakan tanpa perencanaan yang berkesinambungan.
2	Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Keamanan dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang berkesinambungan. Kondisi: Kegiatan Audit Keamanan dilaksanakan tanpa pedoman Audit Keamanan.
3	Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Keamanan dilaksanakan sesuai dengan pedoman Audit Keamanan. Kondisi: kegiatan Audit Keamanan dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Keamanan Informasi internal Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.
4	Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Keamanan dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Keamanan Informasi eksternal yang memiliki sertifikasi auditor TIK/Sistem Keamanan Informasi.
5	Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan hasil audit Keamanan SPBE telah ditindaklanjuti melalui perbaikan penerapan Keamanan SPBE.

History Nilai SPBE BSN

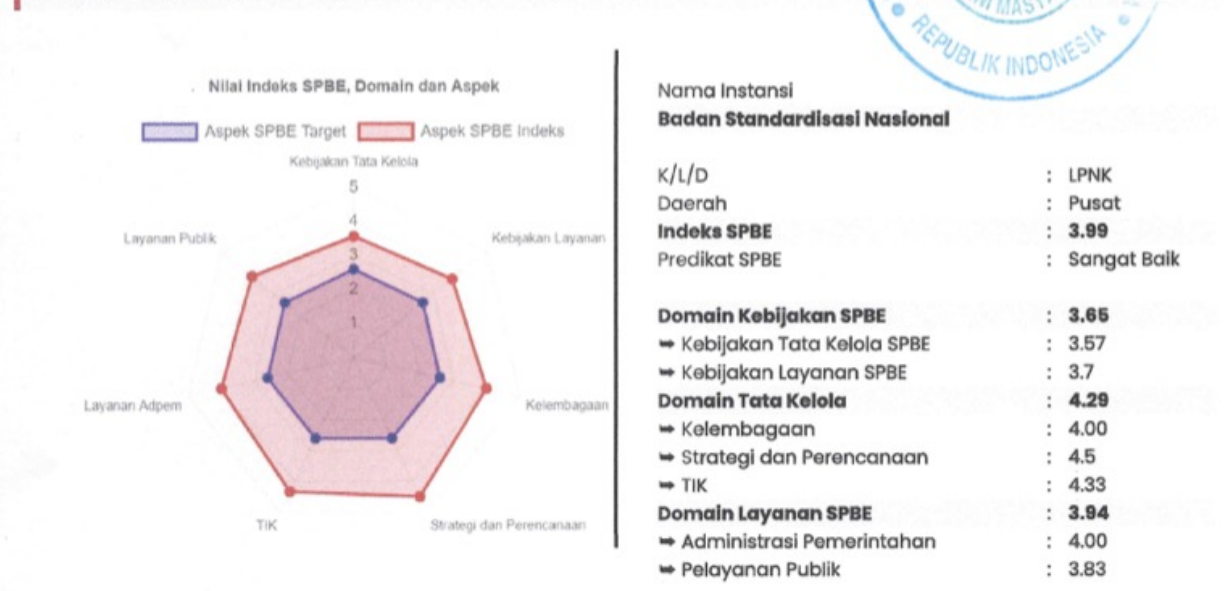
2018 (Cukup)

2019 (Sangat Baik)

Nilai Indeks SPBE, Domain, dan Aspek



NILAI INDEKS SPBE, DOMAIN DAN ASPEK



Pengajuan Nilai SPBE 2021

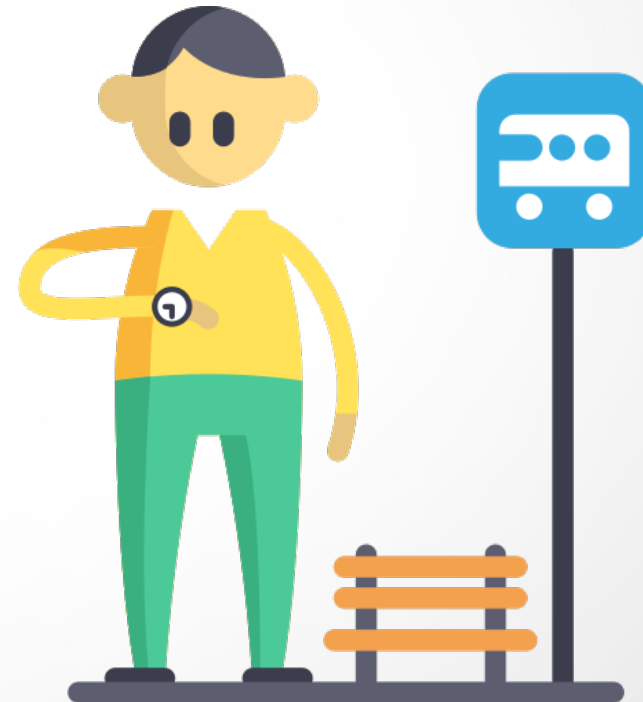
Penilaian Mandiri

Nama Instansi	
Badan Standardisasi Nasional	

K/L/D	: Lembaga Pemerintah Non Kementerian
Indeks SPBE	: 4.73
Predikat SPBE	: Memuaskan

Domain Kebijakan SPBE	: 5.00
Kebijakan Internal terkait Tata Kelola SPBE	: 5.00
Domain Tata Kelola SPBE	: 4.60
Perencanaan Strategis SPBE	: 5.00
Teknologi Informasi dan Komunikasi	: 4.25
Penyelenggara SPBE	: 4.50
Domain Manajemen SPBE	: 4.64
Penerapan Manajemen SPBE	: 4.50
Audit TIK	: 5.00
Domain Layanan SPBE	: 4.75
Layanan Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik	: 4.80
Layanan Publik Berbasis Elektronik	: 4.67

Penilaian Final ?





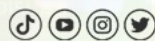


TERIMA KASIH



**BADAN
STANDARDISASI
NASIONAL**

KAN
Komite Akreditasi Nasional



 bsn_sni  Badan Standardisasi Nasional  www.bsn.go.id

